



# Fotómetro Digital Portátil ColorQ® 2x (DW) TesTabs® para agua potable, LaMotte

Código: 2087-DW



Dual-optic



Waterproof



Bluetooth



Agua Potable de Pozo



Agua Potable Embotellada



Agua Potable de Grifo

MENÚ INTERACTIVO

FICHA TÉCNICA

INSTRUCTIVO

CONEXIÓN BLUETOOTH



## FICHA TÉCNICA

El **Fotómetro Digital Portátil ColorQ® 2x (DW) TesTabs® para agua potable, LaMotte Código: 2087-DW**, es un dispositivo completamente impermeable y a prueba de agua, que cuenta con conexión Bluetooth® para la transferencia de lecturas. Este fotómetro portátil es integral y de fácil manejo, diseñado específicamente para realizar análisis de la calidad del agua potable en campo. Su funcionalidad abarca la medición de dos parámetros fundamentales: primero, el Cloro Residual Libre, utilizando el método DPD1 con un rango de 0.05 a 10.0 (incluye 200 tabletas de disolución rápida), y segundo, el pH, mediante el método de rojo fenol con un rango de 6.5 a 8.5 (incluye 50 tabletas de disolución).

Además, cuenta con un innovador diseño de **Doble óptica**: esta doble óptica está diseñada para asegurar que las pruebas de calidad del agua sean más precisas y fáciles de interpretar, lo que elimina las conjeturas y mejora la confiabilidad de los resultados.

**Cumplimiento Normativo:** Este equipo se adhiere a la metodología para la medición de cloro libre residual y pH establecida por la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021, Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua. Además, también cumple con la Norma Oficial Mexicana NOM-230-SSA1-2002, 6.1.

## Características

### Características principales:

- **Aplicación:** El más eficiente en agua potable.
- **Parámetros principales:** Cloro libre residual y pH
- **Rango:** Cloro libre residual (0.05 – 10.0 ppm) y pH (6.5 – 8.5 ppm)
- **Tecnología:** Conexión Bluetooth para transmisión de resultados y diseño doble óptica para una mayor precisión y estabilidad.
- **Resistente al agua:** Ideal para uso en campo y/o laboratorio.
- **Diseño compacto:** Fácil de transportar.
- **Cumplimiento Normativo:** Ideal para cumplir con la metodología establecida por la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021, Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua.

## Especificaciones Técnicas

### Tabla de especificaciones paramétricas

Parámetro	Rango	Número de Pruebas
Cloro Libre Residual	0.05 – 10.0 ppm	200
pH	6.5 – 8.5 ppm	50



## Accesorios y Consumibles

### Fotómetro Digital Portátil incluye:

- Fotómetro multiparamétrico ColorQ® 2x TesTabs®
- 2 cajas con 100 pastillas cada una DPD1 (Cod. 6903A-J) en tabletas en blíster para medir cloro residual
- 1 paquete con 50 pastillas rojo de fenol para pH (Cod. 3880A-H)
- Manual de instrucciones
- Baterías AA
- Estuche para transportarlo
- Escobilla
- Triturador
- bote para toma de muestra
- 2 viales para lectura de muestra con sus respectivas tapas de color (azul y roja)

### Incrementa los Parámetros a tu fotómetro para el análisis del agua

Este equipo proporciona la flexibilidad de medir cinco parámetros adicionales, lo que amplía considerablemente su capacidad de análisis. Para llevar a cabo estas mediciones adicionales, es imprescindible adquirir las tabletas reactivas específicas para cada parámetro, así como los tubos de ensayo correspondientes, los cuales están equipados con tapas codificadas por colores para prevenir confusiones durante el proceso de prueba. Esta característica convierte al equipo en una herramienta versátil y conveniente para diversas aplicaciones analíticas.

Se venden los reactivos por separado de los siguientes parámetros:

Parámetro	Rango	Número de Pruebas	Código de compra del Reactivo	Código de compra de Tubo con tapa de color
Ácido Cianúrico	0 – 125 ppm	100	6996A-J	0206-0484-GY
Bromo	0 – 22.0 ppm	Factor indirecto	Leer especificaciones	Leer especificaciones
Dureza de Calcio	0 – 400 ppm	100	3887A-J	0205-0484-PP
Alcalinidad Total	0 – 250 ppm	100	3896A-J	0205-0484-G
Cloro Total	0 – 10 ppm	100	6197A-J	0205-0484-P
<a href="#">Estándar de verificación de rendimiento de ColorQ</a>	+/- 0,30	N/A	4302-H	N/A

### Notas:

1. Para ampliar la aplicación con los parámetros ya disponibles en el equipo, es suficiente con adquirir las pastillas o tabletas correspondientes a cada parámetro, así como los tubos de prueba con sus tapas de color. Para obtener más información, le invitamos a contactar a un asesor.
2. El Bromo es medible con la pastilla o tableta, código 6903A; Leer el paso 2 del instructivo.
3. Para adquirir el tubo muestreador con tapa de color adecuado para un factor de aplicación específico, se requiere el código de compra.

## INSTRUCTIVO

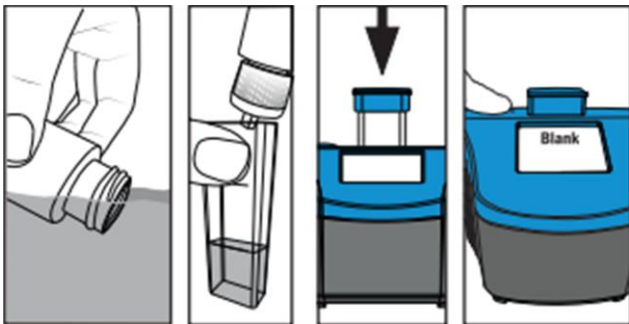
### ColorQ®2x (DW) TesTabs®

Código: 2087-DW

- Lea las instrucciones antes de realizar el análisis.
- Presione el botón para ENCENDER y APAGAR el medidor  $\phi$ .
- Presione rápidamente el botón dos veces para omitir una prueba.
- Tape firmemente los tubos para evitar fugas.
- No intercambie tapas codificadas por colores.
- Seque los tubos antes de colocarlos en la cámara.
- Enjuague el triturador de tabletas después de cada uso. Cepille y enjuague los tubos, tapas y triturador de tabletas después de la prueba.
- Deje secar los tubos antes de volver a colocarlos en el maletín.
- Debe utilizarse el tubo especificado en el procedimiento de análisis.
- Use solo reactivos de LaMotte. Tapa herméticamente.
- Si la unidad se apaga automáticamente durante el análisis, enjuague y llene un tubo. Repita el blanco y vuelva a analizar.
- ☀ = Tapar el tubo para eliminar la luz parásita.

### BLANCO (CALIBRACIÓN)

#### 1 Blanco



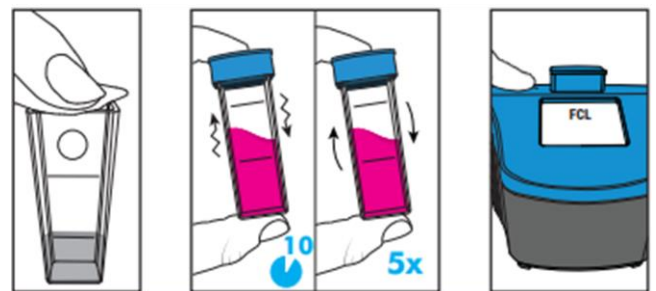
1. Llene la botella de muestra (0689) con la muestra de agua. Coloque de nuevo el tapón.
2. Llene el tubo limpio (0205) hasta la línea de 5 mL con el agua de muestra. Tape el tubo con la tapa color azul.
3. Inserte el tubo en el ColorQ 2x.
4. Presione el botón para ENCENDER el medidor  $\phi$ . Cuando aparezca «Blank», pulse el botón para dejar en blanco el fotómetro y vaya a Cloro libre (FCL). Retire el tubo.

### CLORO LIBRE

ColorQ 2x Rango  
 0-10 ppm Cloro / 0-22 ppm Bromo

#### 2 FCL

DPD1 IG \*6903A



1. Añada 1 pastilla de DPD1 IG al tubo (0205).
2. Tapar el tubo con la tapa color azul. Agite durante 10 segundos. Dar vuelta 5 veces para mezclar. Inserte el tubo en el ColorQ 2x.
3. Pulse el botón para leer «FCL» Cloro libre.  
 NOTA: para leer como Bromo, pulse el botón después de «FCL» y «TCL» a «Br».
4. Pulse el botón para leer «TCL» Cloro total. Retire el tubo.



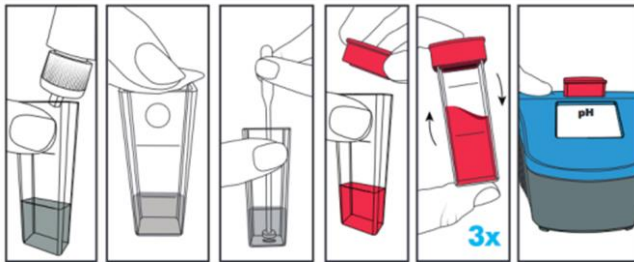
pH

ColorQ 2x Rango 6.5-8.5 ppm pH

3

pH

pH Rojo Fenol 3880A



1. Llene el tubo limpio (0205) hasta la línea de 5 mL la muestra de agua
2. Añada 1 pastilla de **pH PHENOL RED**. Aplástela con el triturador.
3. Tape el con la tapa **roja**. Dar la vuelta 3 veces para mezclar. Inserte el tubo en el ColorQ 2x.
4. Pulse el botón para leer «pH» pH. Retire el tubo.

**Limpieza:** Mantenga el sistema óptico limpio y seco. Almacene el instrumento en un área libre de vapores químicos agresivos. Limpie el exterior con un paño húmedo y sin pelusa. Apunte una lata de aire comprimido a la cámara para limpiarla. Use un hisopo de algodón humedecido con un limpiador de ventanas sin rayas para frotar suavemente la cámara. No uses alcohol; dejará un residuo fino sobre la óptica cuando esté seco.

**Cambio de pilas:** El indicador de pilas se encuentra en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Para reemplazar la batería, use un destornillador pequeño de cabeza Phillips para quitar los tres tornillos en la parte inferior del fotómetro que sostienen en su sitio la tapa del compartimiento de las pilas. Reemplace las DOS pilas tipo AA. Vuelva a colocar la tapa y los tornillos.

**Garantía:** Cuenta con 1 año de garantía en piezas y acabado de los productos ColorQ 2x. Conserve comprobante de compra para verificar la garantía.

### Especificaciones:

**Clasificación eléctrica**

3V, 0.1A, con baterías

**Tipo de batería**

AA alcalina no recargable

**Condiciones**

Bajo techo, en exteriores

**Altitud**

Hasta 6562 pies / 2000m

**Rango de temperatura de operación**

41 – 104 °F / 5 – 40 °C

**Operación rango de humedad**

0 – 90% HR, sin condensación



## Interfaces del sistema de reactivos

**Altos niveles de cloro/bromo:** Los niveles elevados de desinfectante pueden hacer que el reactivo DPD se decolore hasta volverse una solución incolora o casi incolora. Nota: a niveles elevados de cloro, las cloraminas podrían penetrar en el análisis de cloro libre, el reactivo de pH podría volverse púrpura y decolorar la reacción de alcalinidad.

**Niveles elevados de desinfectante:** Las concentraciones de desinfectante superiores a 10 ppm pueden hacer que la reacción de pH se vuelva purpura y decolorar la reacción de alcalinidad.

**Cloro combinado alto:** Cuando se analizan muestras con niveles elevados de cloro combinado, los Métodos Estándar para el análisis de agua y aguas residuales recomiendan esperar 2 minutos para que desarrolle plenamente el color.

**Monocloramina alta:** Añada el reactivo Steadifac [Código 6383WT-H] a las muestras con concentraciones muy elevadas de monocloramina para evitar la penetración en el análisis de cloro libre disponible.

**Monopersulfato de potasio:** Añada el reactivo líquido MPS-OUT [Código 6910-E] para prevenir la interferencia del monopersulfato de potasio con los resultados de cloro combinado.

**pH Bajo:** Un pH bajo puede reducir significativamente los resultados de dureza. **Dureza alta:** Los niveles de dureza por encima de 450 ppm pueden provocar que la reacción con reactivos líquidos DPD se vuelva turbia. Añada 5 gotas de DPD1 A [P-6740] y 5 gotas de DPD 1 B [P-6741] a un tubo vacío y luego llénelo hasta la línea con la muestra.

**Cobre alto:** Los niveles de cobre por encima de 1,0 ppm pueden provocar que el análisis de dureza realice una lectura baja.

**Alguicida:** Los tratamientos con alguicidas por encima de los niveles recomendados pueden reducir los resultados de alcalinidad.

**Ácido cianúrico:** Las reacciones de ácido cianúrico dependen de la temperatura. Los mejores resultados se obtienen cuando la temperatura de la muestra se sitúa entre 70 y 80 °F. En agua fría, los resultados pueden arrojar lecturas altas, muestras que en agua caliente pueden ser bajas.

**Baja alcalinidad:** Los niveles bajos de alcalinidad pueden reducir significativamente los resultados de dureza.

## Consejos de análisis

- Lea las instrucciones antes de realizar el análisis.
- No intercambie tapas codificadas por colores.
- Presione el botón para ENCENDER y APAGAR el medidor.
- Tapa del tubo para eliminar la luz parásita.
- Hay dos tubos ColorQ2 x. El código 0205 tiene una longitud de trayecto de 2cm. El código 0206 tiene una longitud de trayecto de 1cm. Debe utilizarse el tubo especificado en el procedimiento de análisis.
- Asegúrese de que el exterior del tubo está seco antes de ponerlo en el ColorQ 2x. Esto se logra mejor dispensando la muestra de agua del frasco de muestra. NOTA: reemplace los tubos manchados o rayados.
- Enjuague la trituradora de tabletas después de cada uso. Cepille y enjuague los tubos, tapas y trituradora de tabletas después de la prueba. El reactivo que quede en el tubo puede afectar el próximo análisis o teñir el tubo.
- Para obtener los resultados de prueba de cloro más precisos, antes del primer uso, remoje los tubos 0205 y las tapas rosa y azul durante la noche en agua ligeramente clorada [2 - 10 ppm FCL]. enjuague bien antes de usar.
- Si no está analizando todas las pruebas de la secuencia, siga el procedimiento de blanco (calibración) y a continuación pulse rápido el botón dos veces repetidamente hasta que se muestre el parámetro de análisis deseado, o bien pulse el botón una vez y manténgalo pulsado para desplazarse más rápido. Siga el procedimiento de análisis.
- La **T** indica que debe usarse un sistema de reactivo en pastilla. ● en pantalla indica que debe usarse un sistema de reactivo líquido.
- Los resultados del análisis que se encuentren fuera del rango del sistema de reactivos se indicarán con un - o + a la derecha del valor del resultado. Diluya una parte de agua de muestra con una parte de agua destilada y vuelva a realizar la prueba. Multiplica el resultado por 2.
- La unidad se apagará automáticamente tras cinco minutos de inactividad. Si esto ocurre durante el análisis, enjuague y llene un tubo. Repita el blanco (Calibración) y vuelva analizar.
- Cambie los reactivos líquidos cada año.



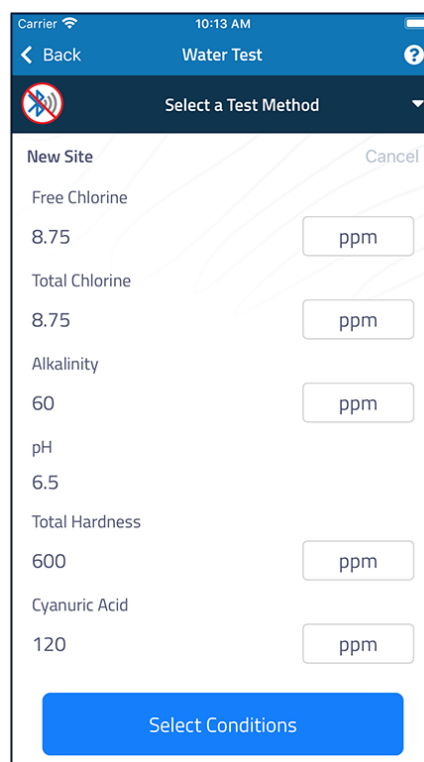
## CONEXIÓN BLUETOOTH

WaterLink Solutions™ Home pone en sus manos un análisis de agua potente y prescriptivo.

Para los que buscan llevar el análisis del agua al siguiente nivel, WaterLink Solutions™ Home es una aplicación basada en un software profesional de análisis del agua, potente y con todas las funciones necesarias sin sacrificar potencia.

El uso de WaterLink Solutions™ Home es totalmente gratuito. Simplemente descargue la aplicación y cree una cuenta gratuita para comenzar.

Disponible aquí para [iOS](#)® y [Android](#)® .



## Cómo Usar el Bluetooth del ColorQ2X

El ColorQ2X es un fotómetro avanzado que permite medir diversos parámetros de calidad del agua de manera precisa y rápida. Una de sus características destacadas es la capacidad de conectarse a dispositivos móviles a través de Bluetooth, lo que facilita la transferencia y gestión de datos.

**Usar la Aplicación:** Descarga e instala la aplicación compatible con el ColorQ2X desde la tienda de aplicaciones de tu dispositivo móvil. Abre la aplicación y sigue las instrucciones para conectar y sincronizar el ColorQ2X. Disponible aquí para [iOS](#)® y [Android](#)®.

A continuación, se detallan los pasos para utilizar esta función:

1. **Encender el Dispositivo:** Asegúrate de que el ColorQ2X esté encendido. Presiona el botón de encendido hasta que la pantalla se ilumine.
2. **Activar el Bluetooth:** En el menú principal del ColorQ2X, navega hasta la opción de configuración y selecciona “Bluetooth”. Activa la función de Bluetooth.
3. **Emparejar con un Dispositivo Móvil:**
  - **En tu Dispositivo Móvil:** Abre la configuración de Bluetooth en tu smartphone o tablet. Asegúrate de que el Bluetooth esté activado.
  - **Buscar Dispositivos:** Tu dispositivo móvil buscará dispositivos Bluetooth cercanos. Selecciona “ColorQ2X” de la lista de dispositivos disponibles.
  - **Confirmar Emparejamiento:** Es posible que se te pida confirmar el emparejamiento en ambos dispositivos. Acepta la solicitud para completar el proceso.
4. **Transferir Datos:** Una vez emparejado, puedes transferir los datos de las mediciones realizadas con el ColorQ2X a tu dispositivo móvil. La aplicación te permitirá visualizar, almacenar y analizar los resultados de manera conveniente.
5. **Desactivar Bluetooth:** Después de transferir los datos, puedes desactivar el Bluetooth en el ColorQ2X para conservar la batería. Navega nuevamente a la configuración de Bluetooth y selecciona “Desactivar”.

